

Evacuación de ocupantes.

Sección SI 3 Evacuación de ocupantes.
2 Cálculo de la ocupación.
 1 Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la superficie útil de cada zona, salvo cuando sea previsible una ocupación mayor o bien cuando sea exigible una ocupación menor en aplicación de alguna disposición legal de obligado cumplimiento, como pueda ser en el caso de establecimientos hoteleros, docentes, hospitalarios, etc. En aquellos recintos o zonas no incluidos en la tabla se deben aplicar los valores correspondientes a los que sean más desfavorables.
 2 A efectos de determinar la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

Uso Zona.	Actividad Ocupación.	m ² /per.
Cualquiera.	Zonas de ocupación ocasional accesible a efectos de mantenimiento	20
Residencial	Zonas de alojamiento	1
Público	Salones de uso múltiple	1
	Vestibulos generales y zonas generales de uso público en plantas de sótano, baja y entreplanta.	2
Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	10
	Vestibulos generales y zonas de uso público.	2
Docente.	Aulas de escuelas infantiles y salas de lectura de bibliotecas.	2
Pública concurrencia	Zonas destinadas a espectadores sentados: con asientos definidos en el proyecto	1 per./ asiento.
	Salas de espera, salas de lectura en bibliotecas.	2
	Vestibulos generales, zonas de uso público en planta baja.	2
	Vestibulos y dependencias anejas a salas de espectáculo y reunión.	2
	Archivos, almacenes	40

3 Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación.
Tabla 3.1. Número de salidas de planta y longitud de los recorridos de evacuación.
 Número de salidas existentes

Plantas o recintos que disponen de más de una salida de planta o salida de recinto respectivamente (3)

La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos no excede de 25 m.

Si la altura de evacuación de la planta es mayor que 28 m o si más de 50 personas precisan salvar en sentido ascendente una altura de evacuación mayor que 2 m, el menos dos salidas de planta conducen a dos escaleras diferentes.

4 Dimensionado de los medios de evacuación
4.1 Criterios para la asignación de los ocupantes
 1 Cuando en un recinto, en una planta o en el edificio deba existir más de una salida, la distribución de los ocupantes entre ellas a efectos de cálculo debe hacerse suponiendo inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.
 2 A efectos del cálculo de la capacidad de evacuación de las escaleras y de la distribución de los ocupantes entre ellas, cuando existan varias, no es preciso suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas existentes. En cambio, cuando existan varias escaleras no protegidas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.
 3 En la planta de desembarco de una escalera, el flujo de personas que la utiliza deberá añadirse a la salida de planta que les corresponde, a efectos de determinar la anchura de esta. Dicho flujo deberá estimarse, o bien en 180 A personas, en metros, del desembarco de la escalera, o bien en el número de personas que utiliza la escalera en el conjunto de las plantas, cuando este número de personas sea menor que 180A.

Instalaciones de protección contra incendios.



Sección SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
1 Dotación de instalaciones de protección contra incendios
 1 Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento. Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subalterno del principal del edificio o del establecimiento en el que están integradas y que, conforme a la tabla 1.1 del Capítulo 1 de la Sección 1 de esta DB, deben constituir un sector de incendio difere

Tabla 1.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

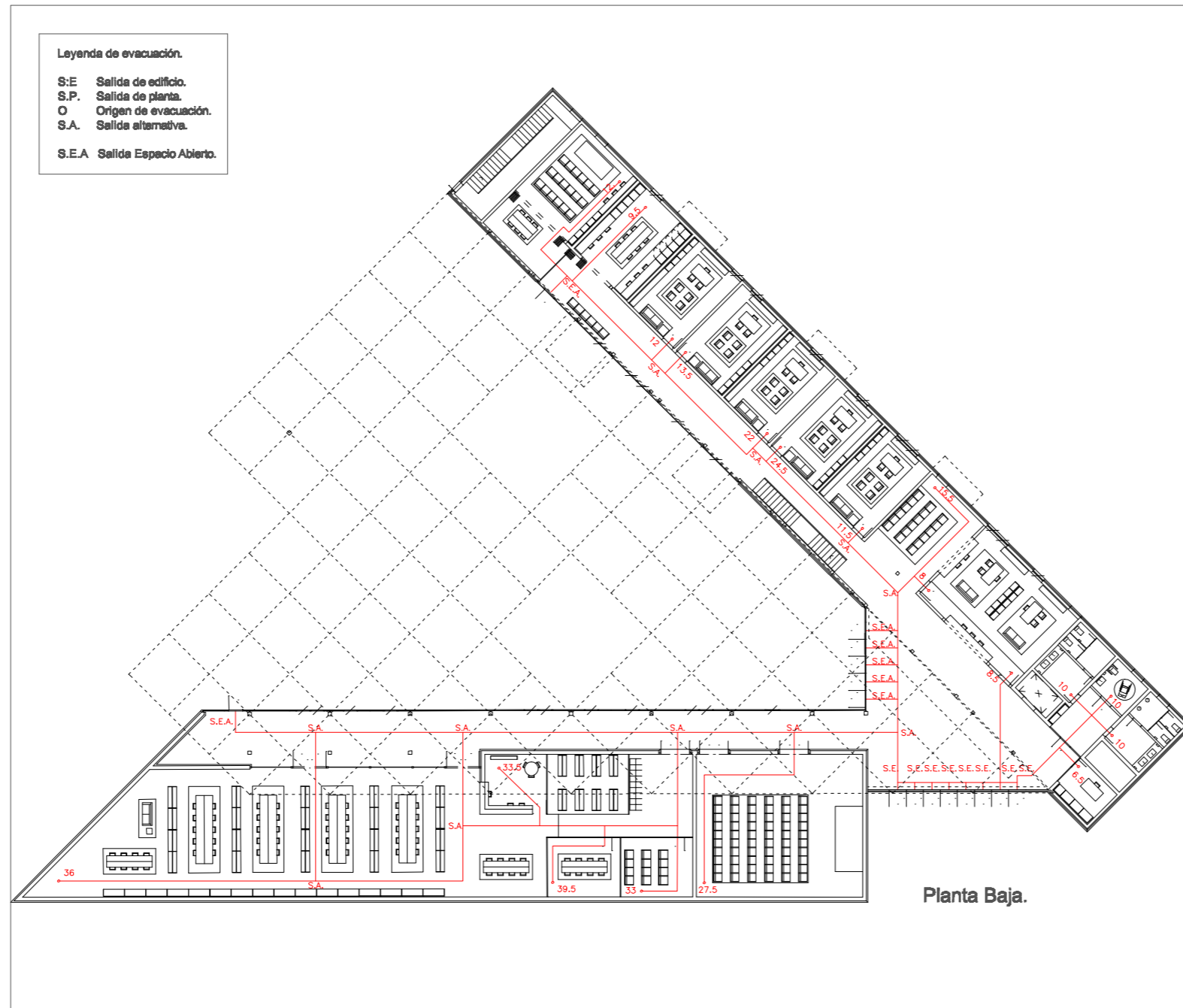
Uso previsto del edificio o establecimiento	Instalación	Condiciones
En general		
Extintores portátiles		Uno de eficacia 21A-113B: - A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación. - En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1(1) de esta DB.
Pública concurrencia	Bocas de incendio	Si la superficie construida excede de 800 m ² . (8)
		En cines, teatros, auditorios y discotecas con superficie construida comprendida entre 500 y 10.000 m ² y en recintos deportivos con superficie construida comprendida entre 5.000 y 10.000 m ² .
Hidrantes exteriores		

4.2 Cálculo.
 Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación

Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	A ≥ P / 200 (1) ≥ 0,80 m (2) La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,80 m, ni exceder de 1,20 m.
Pasillos y rampas	A ≥ P / 200 ≥ 1,00 m (3) (4) (5)
Paseo entre filas de asientos	En filas con salida a pasillo únicamente por uno de sus extremos, A ≥ 30 cm cuando tengan 7 asientos y 2,5 cm más por cada asiento adicional, hasta un máximo admisible de 12 asientos. En filas con salida a pasillo por sus dos extremos, A ≥ 30 cm en filas de 14 asientos como máximo y 1,25 cm más por cada asiento adicional. Para 30 asientos o más: A ≥ 60 cm. (7) Cada 25 filas, como máximo, se dispondrá un paseo entre filas cuya anchura sea 1,20 m, como mínimo.
Escaleras protegidas	E ≤ 3 S + 180 AS (8)

A = Anchura del elemento, [m]
 AS = Anchura de la escalera protegida en su desembarco en la planta de salida del edificio, [m]
 h = Altura de evacuación ascendente, [m]
 P = Número total de personas cuyo paso está previsto por el punto cuya anchura se dimensiona.
 E = Suma de los ocupantes asignados a las escaleras en la planta considerada más los de las plantas situadas por debajo o por encima de ella hasta la planta de salida del edificio, según se trate de una escalera para evacuación descendente o ascendente, respectivamente. Para dicha asignación solo será necesario aplicar la hipótesis de bloqueo de salidas de planta indicada en el punto 4.1 en una de las plantas, bajo la hipótesis más desfavorable.
 S = Superficie útil del recinto, o bien de la escalera protegida en el conjunto de las plantas de las que provienen las P personas, incluyendo la superficie de los tramos, de los refectorios y de las mesetas intermedias o bien del pasillo protegido.

(1) La anchura de cálculo de una puerta de salida del recinto de una escalera protegida a planta de salida del edificio debe ser al menos igual al 80% de la anchura de cálculo de la escalera.
 (2) En uso hospitalario A ≥ 1,05 m, incluso en puertas de habitación.
 (3) En uso hospitalario A ≥ 2,20 m (≥ 2,10 m en el caso de pasillos de uso público).
 (4) En establecimientos de uso Comercial, la anchura mínima de los pasillos situados en áreas de venta es la siguiente:
 a) Si la superficie construida del área de venta excede de 400 m²: - si está previsto el uso de carros para transporte de productos: entre baterías con más de 10 cajas de cobro y estanterías: A ≥ 4,00 m, en otros pasillos: A ≥ 1,80 m.
 - si no está previsto el uso de carros para transporte de productos: A ≥ 1,40 m.
 b) Si la superficie construida del área de venta no excede de 400 m²: - si está previsto el uso de carros para transporte de productos: A ≥ 3,00 m, en otros pasillos: A ≥ 1,40 m.
 - si no está previsto el uso de carros para transporte de productos: A ≥ 1,20 m.
 (5) La anchura mínima es 0,80 m en pasillos previstos para 10 personas, como máximo, y estas sean usuarios habituales.
 (6) Anchura determinada por las proyecciones verticales más próximas de dos filas consecutivas. Incluidas las mesas, tableros u otros elementos auxiliares que puedan existir. Los asientos abatibles que se coloquen automáticamente en posición elevada pueden considerarse en dicha posición.
 (7) No se limita el número de asientos, pero queda condicionado por la longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida del recinto.
 (8) Incluso pasillos equipados de acceso a localidades en anfiteatros, gradas y tribunas de recintos cerrados, tales como cines, teatros, auditorios, pabellones polideportivos, etc.
 (9) La anchura mínima es:
 - 0,80 m en escaleras previstas para 10 personas, como máximo, y estas sean usuarios habituales de la misma.
 - 1,20 m en uso Docente, en zonas de escolarización infantil y en centros de enseñanza primaria, así como en zonas de público de uso Pública Concurrencia y Comercial.
 - en uso Hospitalario, 1,40 m en zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a girar o a girar iguales o mayores que 90° y 1,20 m en otras zonas.
 - 1,00 m el resto de los casos.
 (10) En zonas para más de 3 000 personas, A ≥ 1,20 m.



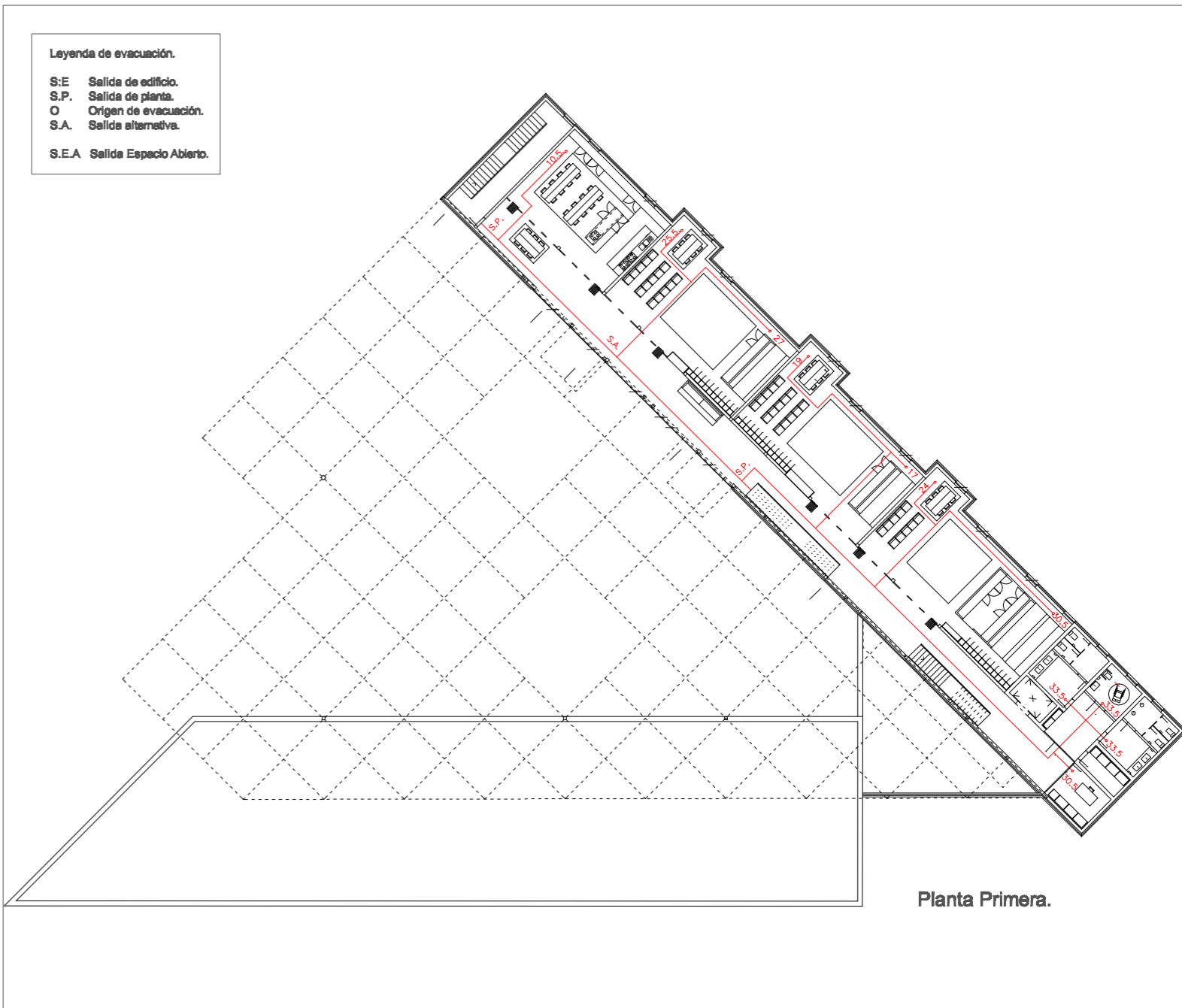
Planta Baja.

Intervención de los bomberos.

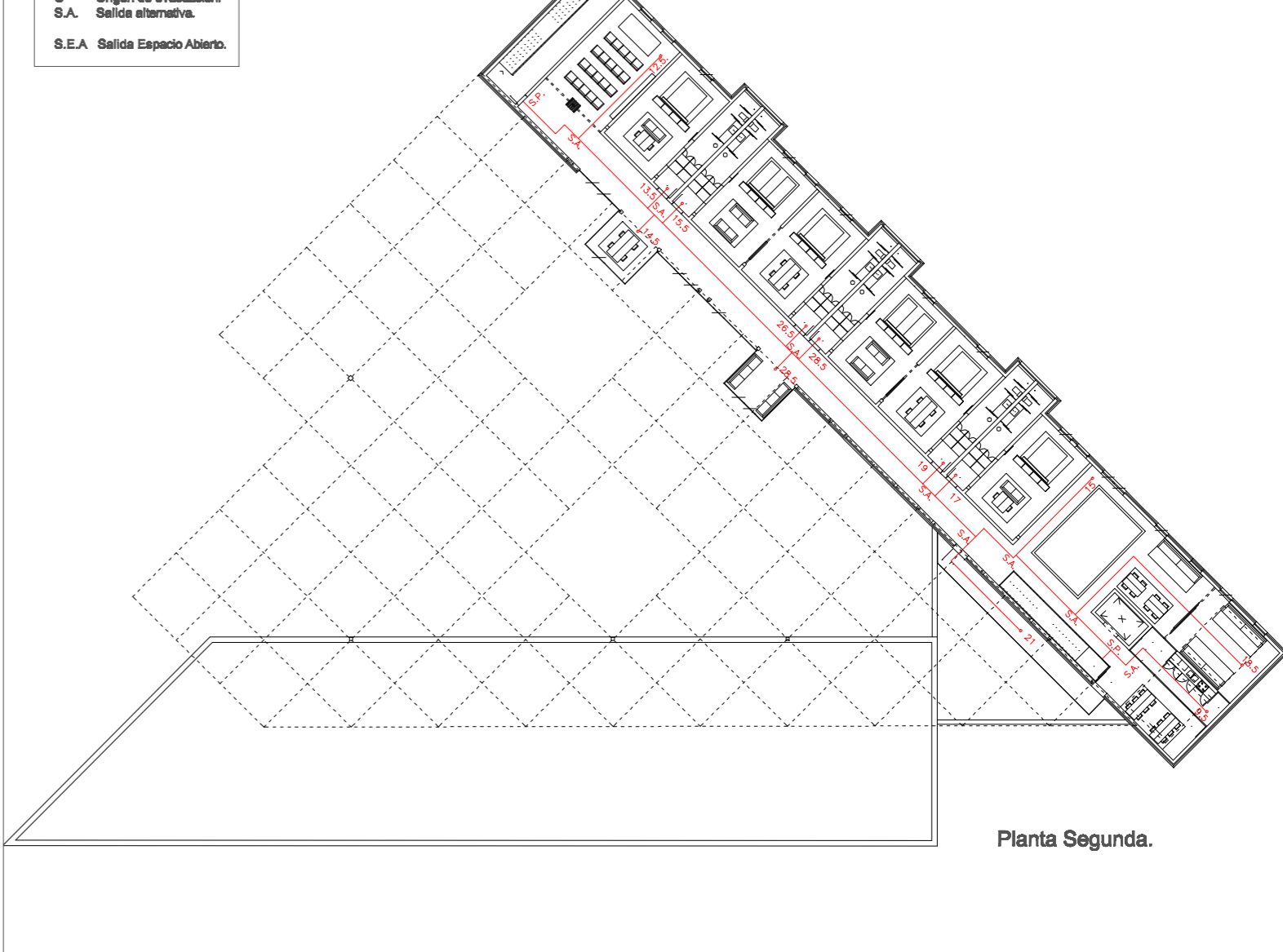
Intervención de los bomberos.
 1 Condiciones de aproximación y entorno
 1.1 Aproximación a los edificios
 1 Los vehículos de aproximación de los vehículos de los bomberos a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2, deben cumplir las condiciones siguientes:
 a) anchura mínima libre 3,5 m;
 b) altura mínima libre o gallo 4,5 m;
 c) capacidad portante del vial 20 kN/m².
 2 En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m y 12,60 m, con una anchura libre para circulación de 7,20 m.
 1.2 Entorno de los edificios
 1 Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 m deben disponer de un espacio de maniobra para los bomberos que cumpla las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos, o bien al interior del edificio, o bien el espacio abierto interior en el que se encuentren aquellos:
 a) anchura mínima libre 5 m;
 b) altura libre de la fachada;
 c) separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio - edificios de hasta 15 m de altura de evacuación 23 m - edificios de más de 15 m y hasta 20 m de altura de evacuación 18 m - edificios de más de 20 m de altura de evacuación 10 m;
 d) distancia máxima hasta los accesos al edificio necesarios para poder llegar hasta todas sus zonas 30 m;
 e) pendiente máxima 10%;
 f) resistencia al punzonamiento del suelo 100 kN (10 t) sobre 20 cm.
 2 La condición referida al punzonamiento debe cumplirse en las zonas de registro de las canalizaciones de servicios públicos situadas en ese espacio, cuando sus dimensiones fueran mayores que 0,15 m x 0,15 m, debiendo ceñirse a las especificaciones de la norma UNE-EN 124-1995.
 3 El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojoneros u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas horribles, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.
 4 En el caso de que el edificio esté equipado con columna seca debe haber acceso para un equipo de bombeo a menos de 18 m de cada punto de conexión a ella. El punto de conexión será visible desde el camión de bombeo.
 5 En las vías de acceso sin salida de más de 20 m de largo se dispondrá de un espacio suficiente para la maniobra de los vehículos del servicio de extinción de incendios.
 6 En zonas edificadas limítrofes o interiores a áreas forestales, deben cumplirse las condiciones siguientes:
 a) Debe haber una franja de 25 m de anchura separando la zona edificada de la forestal, libre de arbustos o vegetación que pueda propagar un incendio del área forestal así como un camino perimetral de 5 m, que podrá estar incluido en la citada franja.
 b) La zona edificada o urbanizada debe disponer preferentemente de dos vías de acceso alternativas, cada una de las cuales debe cumplir las condiciones expuestas en el apartado 1.1;
 c) Cuando no se pueda disponer de las dos vías alternativas indicadas en el párrafo anterior, el acceso único debe finalizar en un fondo de saco de forma circular de 12,50 m de radio, en el que se cumplan las condiciones expresadas en el primer párrafo de este apartado.



Accesibilidad de los bomberos.



Planta Primera.



Planta Segunda.